Genius Digital Dry Bath Incubator with Timer

取扱説明書

MD-01N-110

MD-02N-110

はじめに

概要

ブロックドライバスを 1、2 台使い、ヒートブロックモジュールを入れ替えるだけで、制限酵素処理、DNA 変性、BUN（血中尿素窒素）、アガロース融解、凝固物研究、in situ ハイブリダイゼーション、ホットスタートサーモサイクラー反応といった、様々なアプリケーションを行うことができます。すべてのモデルに PI コントローラ（プログラム設定装置）が内蔵されており、温度の設定が簡単で、加熱が速く、安定性も高いです。温度は 0.1℃間隔で常温から最高 150℃まで設定できます。サンプルに直接入れる温度センサーも使用することが可能です。0 分から 999 分まで設定可能なタイマー付きです。

注意

1. 電圧および交流許容範囲を確認し、正しく接地した配線を使用してください。
2. 必ず電源を切ってから、メンテナンスおよび修理を行ってください。修理に関しては、専門担当者にお問い合わせください。
3. 万が一バスに溶液をこぼしてしまった場合は、接地プラグを抜き、インキュベーターをひっくり返して、内部部品に接触した溶液を取り除いてください。底のカバーを取り外し、溶液が部品、温度自動調節器、コネクタにかかっていないか調べてください。損傷した部分は取り外してください。
4. 引火性、可燃性物質の近くで使用しないでください。火事や爆発が起こる恐れがあります。本製品には、これらの物質を発火させる恐れのある物質が含まれております。
5. 修理に関しては、専門担当者にお問い合わせください。
6. 必ず地方または国家電気工事規定に従ってドライバスを接続してください。使用方法を誤ると、火事や電気的被害が起きる恐れがあります。
7. 火傷を防ぐために、高温のブロックを取り外す際は付属の専用取手（ブロックリフト）を使用してください。

注意：

1. 本取扱説明書をお読みになり使用法に従ってご使用ください。
2. 器具を取り替えないでください。誤った使い方をされますと、人体や研究室へ悪影響を及ぼしたり、保証が無効となったりすることがあります。

操作ボタンと動作

前面コントロールパネル

1. UP(+)ボタン：　温度、時間の設定
2. DOWN(-)ボタン：　温度、時間の設定
3. START/STOP ボタン：　プログラムの起動と終了
4. TIMER ボタン：　タイマーモードの選択、決定
5. Heating LED：　ヒーティング中、点灯します。
6. Set Temp LED：　温度設定モード時、点灯します。
7. Timer LED：　タイマーモード時、点灯します。

背面

8. AC 電源スイッチ：本体の電源の ON/OFF
9. AC 電源コードおよびヒューズ差込口
10. 取手（ブロックリフト）ホルダー
11. RS232 コネクティングポート：データ記録

使用方法

1. Dry Bath Incubator を、周辺機器から少し離れた、乾燥した頑丈な水平面に置きます。
2. AC 電源が切れていることを確認し、三極プラグを正しい電圧のアース端子つきコンセントに差し込みます（110V、本体背面の差込口の表記にご注意ください)。
3. ご自分の使用目的に合ったモジュールブロックを選択し、Dry Bath Incubator にセットします。
4. AC 電源を入れます。
5. UP、DOWN ボタンで設定温度を調節します。

6. **タイマーを使用する場合**：タイマーを設定したい場合は、TIMER ボタンを押してから、UP、DOWN ボタンで時間を設定します（タイマーモードの際、文字盤には温度ではなく時間が表示されています。設定温度に達してから、設定時間が経つと警告音が鳴り、自動的に終了します)。

7. START ボタンを押して、ヒーティングを開始します。
8. 再度 START ボタンを押すと、終了します。

温度キャリブレーション

Dry Bath Incubator とオプショナルブロックはセットでキャリブレーションされています。しかし、ブロックの種類によって⊿T（温度変化度）は異なります。　高い精度を得るために温度を調節したり、ブロックを交換したりしてください。
Dry Bath Incubator のキャリブレーションは以下の手順に従ってください。

1. キャリブレーション済み 45mm 温度計をブロックの温度計差込ポートに入れます。

2. START ボタンを押しながら電源スイッチを入れます。このとき、「ピー、ピー」という警告音が鳴ります。すると LED（左下部分）が点滅し、キャリブレーションモードに切り替わります。

3. UP、DOWN ボタンで温度表示を精度調節したい温度に設定し、START ボタンを押します。

4. そのまま、ディスプレイの数値が点滅するまで 40～50 分待ちます。
   注：設定温度や設置環境等の条件により、ディスプレイ数値の点滅まで 2～3 時間程度かかることもあります。

5. 表示の数値を温度計の示している温度と同じ数値に設定し、START ボタンを押します。

6. これでキャリブレーションは終了です。
   この後数分間待ってください。LED 表示と温度計の表示が同じになるようにマイクロプロセッサが自動で温度を調節します。

トラブルシューティングガイド

本取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用いただくと、ほとんどの問題は解決します。トラブルシューティングに関するアドバイスが以下に記載されていますが、以下のトラブルシューティングを行っても問題が解決しない場合は、サービスセンターまたは担当代理店様へお問い合わせください。必要であれば、問題の状況を詳しくお知らせください。

問題	コメント
LED が点灯しない	1. ヒューズ（3A）を確認してください。 2. AC 電源が ON であることを確認してください。 3. 三極プラグが、正しい電圧のアース端子つきコンセントに、正しく差し込んであることを確認してください。

メンテナンス

Dry Bath Incubator は低刺激性洗浄液を含ませた大抵の布で拭くことができます。ブロックはアルミニウム製ですので市販のアルミニウム洗浄剤で洗浄することができます。

付属品

標準ブロックモジュール：サイズ 7.8 x 10.3 x 5 cm （縦 x 横 x 高さ）				
製品番号	**チューブサイズ**	**ウェル数**	**ウェルサイズ**	**チューブ容量**
MD-B1.5	1.5 ml	20	-	1.5 ml
MD-B0.5	0.5 ml	20	-	0.5 ml
MD-B6	6 mm	30	6.5 mm	0.62 ml
MD-B10	10 mm	20	10.75 mm	2.4 ml
MD-B13	13 mm	30	13.75 mm	4.5 ml
MD-B16	16 mm	12	16.75 mm	7.4 ml
MD-B20	20 mm	12	20.75 mm	12.2 ml
MD-B25	25 mm	6	25.75 mm	19.9 ml

ブロックに関する詳細は、弊社までお問い合わせいただくか、ホームページ www.major-sci.com.tw をご覧ください。

仕様

a. MD-01N-110、1 ブロック、110V 用
   MD-02N-110、2 ブロック、110V 用
b. マイクロプロセッサー・コントローラ
c. LED 表示：4 桁赤色 LED、温度およびタイマー表示
d. タイマー：0～999 分
e. 許容範囲：常温から 150℃
f. 温度設定：0.1℃間隔
g. 外形寸法：21 x 25 x 7.5 cm（縦 x 横 x 高さ）
h. 電源：110V、50/60 Hz

保証

MAJOR SCIENCE 社は、標準の使用条件下で発生した、当社製造器具・技術の損傷を、お客様が製品を受け取った日から 2 年間、保証します。ただし、輸送、誤使用、不注意、放置による損傷は、保証の対象とはなりません。VIOLET BIOSCIENCES 負債には、保証対象の範囲内での損傷であることについてのお客様による合理的な証明が必要となります。保証の請求はすべて、VIOLET BIOSCIENCES に対して、お客様が製品を受け取った日から一年以内に提示されなければならないものとします。

製造元
MAJOR SCIENCE CO., LTD.
www.major-sci.com.tw

販売元
日本ジェネティクス株式会社
〒112-0004　東京都文京区後楽 1-4-14　後楽森ビル 18F
TEL:03-3813-0961　FAX:03-3813-0962
http://www.n-genetics.com/

20141111 rev genetics